



SESIUNE SIMULARE

Facultatea de Farmacie

SIMULARE

Chimie Organica-Anatomie

VARIANTA 2

MAI 2017

SESIUNE SIMULARE
Facultatea de Farmacie
Varianta 2 - Chimie Organica-Anatomie

La întrebările de mai jos 1-18 alegeți un singur răspuns corect

1. La fermentația alcoolică a 4 moli de glucoză rezultă:

- A. 4 moli de alcool etilic
- B. 5 moli de alcool etilic
- C. 6 moli de alcool etilic
- D. 7 moli de alcool etilic
- E. 8 moli de alcool etilic

2. Ordinea corectă a creșterii acidității pentru următorii compuși: a). etanol; b). para-nitrofenol; c). para-crezol; d). 2,4,6-trinitrofenol; e). acid benzoic; f). acid para-clorobenzoic, este:

- A. $a < c < b < f < e < d$
- B. $a < b < c < f < d < e$
- C. $a < c < b < e < f < d$
- D. $a < b < e < c < d < f$
- E. $a < c < b < d < e < f$

3. Care dintre următoarele reacții nu este posibilă?

- A. $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CuO} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- B. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Ag} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOAg} + 1/2\text{H}_2$
- C. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2\text{O}$
- D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{---} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + 1/2\text{H}_2$
- E. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{PCl}_5 \rightarrow \text{CH}_3\text{COCl} + \text{POCl}_3 + \text{HCl}$

4. Alegeți afirmația corectă referitoare la carbid:

- A. este acetilura de sodiu
- B. este un compus ionic
- C. este stabil față de apă
- D. nu este stabil la temperatură obișnuită
- E. se obține printr-o reacție de adiție

5. Sunt corecte afirmațiile despre acetatul de fenil, cu excepția:

- A. are structura $\text{CH}_3\text{OOC}_6\text{H}_5$
- B. se obține prin reacția anhidridei acetice cu fenol
- C. se obține prin reacția clorurii de acetyl cu fenol
- D. consumă la hidroliză totală 2 moli de NaOH pentru un mol de compus
- E. toți atomii de carbon din radicalul fenil al moleculei sunt terțiari

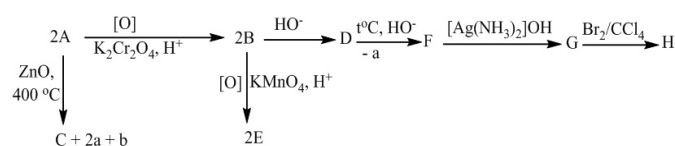
6. Care dintre următoarele afirmații referitoare la aminoacizi este incorectă?

- A. în soluții acide cei monoaminomonocarboxilici se găsesc sub formă de anioni
- B. cei naturali, cu puține excepții, sunt alfa-aminoacizi
- C. cu excepția glicocolului, cei naturali conțin cel puțin un atom de carbon asimetric în moleculă
- D. se topesc la temperaturi ridicate (peste 250°C), cu descompunere
- E. sunt solubili în apă

7. Este falsă afirmația despre mentonă:

- A. poate adiționa H_2/Ni , Pt, Pd
- B. conține un atom de carbon asimetric
- C. conține trei atomi de carbon primar
- D. nu se poate oxida cu reactivul Fehling
- E. conține un atom de carbon hibridizat sp^2

8. Se consideră schema de reacții:



Știind că C conține patru atomi de carbon, este falsă afirmația:

- A. compușii C, F, G au aceeași N.E.
- B. compușii D și H prezintă activitate optică
- C. prin hidroliza compusului H se obține acidul 3,4-dihidroxitiric
- D. compusul G este izomer cu acidul metacrilic
- E. compusul C mai prezintă 3 izomeri aciclici

9. Alegeți afirmația corectă referitoare la zaharoză:

- A. se formează prin eliminarea unei molecule de apă între beta-D-glucopiranoză și alfa-D-fructofuranoză
- B. prezintă fenomenul de mutarotație
- C. are proprietăți reducătoare
- D. prezintă o legătură dicarbonilică
- E. se formează prin eliminarea unei molecule de apă între două molecule de beta-D-glucopiranoză

10. Prin hidroliza parțială a peptidului cis-ala-val-ala-lis-ser-val-glu se obține un număr de dipeptide izomere (fără stereozomeri) egal cu:

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 6
- E. 7

11. Un amestec echimolecular format din câte un mol de amină alifatică cu formula moleculară $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ consumă pentru formarea numai de săruri cuaternare de amoniu un număr de moli de iodură de metil egal cu:

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9
- E. nu se poate alchila

12. Care dintre următorii derivați halogenați formează la hidroliză o cetonă?

- A. 1,2-dicloroetanul
- B. clorură de neopentil
- C. 2,3-diclorobutanul
- D. clorură de benziliden
- E. 2,2-dicloro-3,3-dimetilbutanul

13. Care dintre următorii compuși are punctul de fierbere cel mai ridicat?

- A. 1-pentina
- B. 1-pentena
- C. n-pentan
- D. izo-pentan
- E. neo-pentan

14. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A. acidul citric poate reacționa cu clorura de acetyl
- B. acidul 2,3-dihidroxitandioic prezintă trei stereozomeri
- C. acidul acetic de uz alimentar se obține numai prin fermentația enzimatică a etanolului din vin
- D. acidul D-gluconic se obține prin oxidarea D-glucozei cu reactiv Tollens
- E. D-galactoza formează prin reducere un alcool polihidroxic optic activ

15. Referitor la N-bromosuccinimidă este corectă afirmația, cu excepția:

- A. are nesaturarea echivalentă egală cu 3
- B. reacționează cu propena, la cald
- C. conține doi atomi de carbon primar
- D. conține patru perechi de electroni π
- E. raportul masic C:O = 3:2

16. La clorurarea fotochimică a metanului rezultă un amestec de reacție în care produșii obținuți: CH_3Cl , CH_2Cl_2 , CHCl_3 , CCl_4 se află în rapoartele molare 5:0,5:0,5:1. Considerând că produsul util este CH_3Cl , conversia utilă, conversia totală și selectivitatea procesului sunt:

- A. 60%; 87,5%; 75%
- B. 71,43%; 85,71%; 83,33%
- C. 20%; 40%; 50%
- D. 78,57%; 85,71%; 91,66%
- E. 71,43%; 78,57%; 90,91%

17. Care dintre următoarele afirmații referitoare la grupa carboxil din acidul benzoic nu este corectă?

- A. dezactivează nucleul benzenic
- B. orientează substituția pe nucleul benzenic în poziția meta față de aceasta
- C. cedează relativ ușor protonul față de acidul acetic
- D. este un substituent de ordinul I
- E. poate fi esterificată

18. Care dintre următoarele afirmații referitoare la propenă este incorectă?

- A. are toți atomii de carbon hibridizați sp^2
- B. formează cu acidul bromhidric în prezența peroxidilor organici, la lumină și la rece, 1-bromopropan
- C. lungimea legăturii duble C=C este 1,33Å
- D. este un compus insolubil în apă
- E. prin adiția acidului clorhidric, în prezența clorurii de mercur (II), se formează 2-cloropropan

La următoarele întrebări 19-60 răspundeți cu:

- A - dacă numai soluțiile 1,2 și 3 sunt corecte;
- B - dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
- C - dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
- D - dacă numai soluția 4 este corectă;
- E - dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

19. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la timol:

- 1. are o structură fenolică
- 2. se găsește în uleiul de cimbru
- 3. are proprietăți dezinfectante
- 4. are în moleculă un radical n-propil

20. Referitor la trinitratul de glicerină sunt false afirmațiile:

- 1. se obține prin reacția glicerinei cu acid azotic în prezență de acid sulfuric
- 2. la descompunerea prin autooxidare a 4 moli de trinitrat de glicerină se obțin 28 moli de gaze
- 3. este un lichid uleios incolor
- 4. este o substanță solidă

21. Referitor la fructoză sunt false afirmațiile:

- 1. se oxidează cu reactivul Fehling
- 2. reduce reactivul Tollens
- 3. se oxidează cu reactivul Tollens
- 4. reduce reactivul Fehling

22. În reacția propenei cu clorul se poate obține:

- 1. 2-cloropropanul
- 2. clorura de alil
- 3. 2,2-dicloropropanul
- 4. 1,2-dicloropropanul

23. Dau reacții de hidroliză:

- 1. $H_3C - C \equiv C - CH_3$
- 2. $HCON(CH_3)_2$
- 3. $H_3C - CH = CH - CH_3$
- 4. $H_3C - CO - O - CO - CH_3$

24. Reacția de esterificare dintre acidul acetic și alcoolul etilic:

- 1. este o reacție reversibilă
- 2. conduce la formarea unui ester cu formula de structură: $H_3C-CH_2-OOC-CH_3$
- 3. are loc în prezența unui acid tare drept catalizator
- 4. este o reacție de substituție

25. Sunt adevărate următoarele afirmații:

- 1. toate alchenele și alchinele cu patru atomi de carbon sunt gaze
- 2. alchenele și alchinele pot da reacții de substituție
- 3. legătura =C-H din molecula etenei este polară ca și legătura $\equiv C-H$ din acetilenă
- 4. alchenele și alchinele pot da reacții de adiție

26. Prin hidroliza totală a clorurii de etiliden se obține un compus care poate reacționa cu:

- 1. fenolul
- 2. reactivul Tollens
- 3. 2,4-dinitrofenilhidrazina
- 4. nitrometan

27. Formaldehida reacționează cu:

- 1. fenolul
- 2. hidroxidul de diaminoargint (I)
- 3. acidul cianhidric
- 4. benzaldehida

28. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la acetofenonă:

1. formează prin reducere cu hidrură de litiu și aluminii un compus cu un atom de carbon asimetric
2. reacționează cu reactivul Tollens
3. formează cu 2,4-dinitrofenilhidrazina un precipitat colorat
4. este componenta carbonilică în reacția cu benzaldehida

29. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la celosolvi:

1. se obțin printr-o reacție de etoxilare
2. se folosesc ca solvenți
3. rezultă în reacția oxidului de etenă cu alcoolii inferiori
4. sunt monoeteri ai dietilenglicolului

30. Care dintre următoarele grupe funcționale dezactivează nucleul benzenic?

1. $-\text{CH}_3$
2. $-\text{SO}_3\text{H}$
3. $-\text{NH}_2$
4. $-\text{COOH}$

31. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la acidul glutamic:

1. este un aminoacid natural
2. prezintă mezoformă
3. este acidul 2-amino-pentandioic
4. este un acid gras

32. Următoarele grăsimi pot fi hidrogenate :

1. 1-palmitil-2-stearil-3-oleilglicerol
2. 1,2,3-trioleilglicerol
3. 1-palmitil-2,3-dioleilglicerol
4. 1,2,3-trilaurilglicerol

33. Afirmațiile corecte sunt:

1. albuminele sunt proteine solubile în apă și în soluții de electroliți
2. scleroproteinele conferă organelor rezistență mecanică
3. globulinele sunt proteine solubile numai în soluții de electroliți
4. rodopsina participă la transmiterea impulsurilor nervoase spre celulele retinei

34. 2,4-Hexadiena prezintă izomeri:

1. este o dienă conjugată
2. poate adăuga doi moli de brom
3. prezintă izomeri geometrici
4. prezintă două duble legături disjuncte

35. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la glicerol:

1. intră în compoziția unor soluții farmaceutice de uz extern
2. se utilizează ca lichid în unele termometre
3. este materie primă la fabricarea unor rășini sintetice
4. formează legături de hidrogen cu grupa $-\text{SH}$

36. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. cauciucul natural este forma cis a polibutadienei
2. prin vulcanizarea cauciucului se formează punți C-S-S-C între macromoleculele de polimer
3. cauciucul vulcanizat este solubil în benzen și benzină
4. cauciucul vulcanizat nu este plastic

37. Care dintre următoarele substanțe are caracter reducător?

1. celobioza
2. glioxalul
3. maltoza
4. aldehida benzoică

38. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la acetaldehidă:

1. reacționează cu clorul la lumină
2. este utilizată la obținerea alcoolului butilic
3. este miscibilă cu apa
4. prin reducere în prezența nichelului formează un alcool secundar

39. Se formează numai etil-metil-cetona ca produs organic de reacție, prin oxidarea cu dicromat de potasiu și acid sulfuric a:

1. 2-butanolului
2. 2-metil-1-butenei
3. 3,4-dimetil-3-hexenei
4. 3-metil-2-pentenei

40. Sunt corecte afirmațiile:

1. leucina este un aminoacid monoaminomonocarboxilic
2. serina este un hidroxiaminoacid
3. valina este un aminoacid esențial
4. treonina este tioaminoacid

41. Referitor la colorantul metiloranj sunt corecte afirmațiile:

1. se obține prin cuplarea sării de diazoniu a acidului sulfanilic cu N,N-dimetilanilina în mediu acid
2. conține în moleculă o grupă cromoforă -N=N-, fiecare din cei doi atomi de azot fiind legat de câte un nucleu aromatic
3. conține în moleculă grupa auxocromă -N(CH₃)₂
4. conține în moleculă grupa solubilizantă

42. Conțin unul sau mai mulți atomi de carbon hibridizați sp:

1. etilvinilcetona
2. alcoolul propargilic
3. acrilonitrilul
4. acidul fenilsulfamic

43. Prin condensarea crotonică a propanalului cu butanona se poate obține:

1. 4-hepten-2-ona
2. 4-hepten-3-ona
3. 4-metil-3-pental
4. 3-metil-3-hexen-2-ona

44. Referitor la aminoacizi sunt corecte afirmațiile:

1. aminoacizii naturali, cu puține excepții, au configurație S la atomul de carbon asimetric din poziția alfa
2. aminoacizii naturali fac parte din seria sterică L
3. sunt solubili în apă
4. mulți dintre aceștia au gust dulce

45. Variația bazicității aminelor este corectă în următoarele serii:

1. (CH₃)₃N > (CH₃)₂NH
2. (C₂H₅)₂NH > (C₂H₅)₃N
3. (C₆H₅)₂NH > C₆H₅NH₂
4. C₆H₅NHC₂H₅ > (C₆H₅)₂NH

46. Sunt false afirmațiile:

1. amiloza conține resturi de alfa-D-glucopiranoză legate prin legături monocarbonilice alfa-glicozidice în pozițiile 1-4 și 1-6
2. celuloza este formată din resturi de beta-D-glucopiranoză legate prin legături monocarbonilice beta-glicozidice în pozițiile 1-4
3. amilopectina conține resturi de alfa-D-glucopiranoză legate prin legături monocarbonilice alfa-glicozidice numai în pozițiile 1-4
4. celuloza este solubilă în [Cu(NH₃)₄](OH)₂

47. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la săpunuri:

1. se obțin prin hidroliza grăsimilor cu baze tari
2. sunt săruri ale acizilor grași cu unele metale
3. se obțin printr-o reacție de saponificare
4. sunt agenți activi de suprafață

48. Se poate obține etanol prin:

1. hidroliza bazică a clorurii de etil
2. hidroliza etenei
3. fermentația alcoolică a glucozei
4. hidroliza acetilenei, urmată de reducerea produsului de reacție

49. Referitor la riboză și ribuloză sunt corecte afirmațiile:

1. sunt compuși izomeri
2. prin reducerea ribulozei se obțin ribitolul și arabitul
3. ribuloza conține 2 grupe OH primare
4. riboză și ribuloza conțin câte 2 grupe OH primare

50. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la vaselină:

1. este un trigliceridă
2. nu se dizolvă în apă
3. nu se dizolvă în CCl₄
4. are efect emolient asupra pielii

51. Care dintre următorii compuși prezintă izomerie geometrică?

1. izobutena
2. 3,4-dietil-3-hexena
3. 2-metil-2-butena
4. 3,4-dimetil-3-hexena

52. Se obțin nitroderivați din reacțiile:

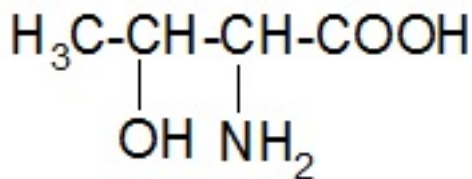
1. $\text{benzen} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
2. $\text{glicerol} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
3. $\text{naftalen} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
4. $\text{celuloza} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$

53. Sunt dizaharide reducătoare:

1. maltoza
2. manoză
3. lactoză
4. trehaloză

54. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la treonină:

1. este acidul 3-amino-2-hidroxi-butanoic
2. are următoarea formulă de structură:



3. este izomeră cu serina
4. poate fi izolată din proteine

55. Sunt reacții reversibile:

1. izomerizarea butanului în prezență de AlCl_3 umedă, la $50-100^\circ\text{C}$
2. sulfonarea benzenului
3. reacția acidului capronic cu alcoolul izobutilic
4. reacția acidului salicilic cu anhidrida acetică

56. Care dintre următorii compuși poate fi componentă carbonilică într-o reacție de condensare crotonică?

1. propanona
2. metilpropanalul
3. propanalul
4. formaldehidă

57. Despre alcoolul polivinilic sunt corecte afirmațiile:

1. este un compus macromolecular
2. se obține la hidroliza poliacetatului de vinil
3. se utilizează ca emulgator
4. proprietățile lui depind de numărul grupelor acetate nehidrolizate

58. La condensarea crotonică a acetaldehidei cu acroleina:

1. rezultă un cetol
2. se obține un compus cu N.E. 3
3. acroleina este componenta metilenică
4. se obține un compus cu trei duble legături

59. Referitor la proteine sunt corecte afirmațiile:

1. glicoproteidele sunt proteine conjugate
2. fibroina este o proteină insolubilă în apă
3. denaturarea proteinelor reprezintă alterarea structurii acestora și are loc cu pierderea funcțiunii fiziologice a acestora
4. colagenul este o proteină solubilă în apă

60. Conțin un atom de carbon cuaternar:

1. metacrilatul de metil
2. orto-crezolul
3. propadiena
4. acetatul de fenil

La întrebările de mai jos 61-80 alegeți un singur răspuns corect

61. La nivelul intestinului subțire, cu o excepție, absorbția este favorizată deoarece:

- A. există o suprafață mare de contact
- B. distanța pe care moleculele o au de străbătut prin peretele intestinal este mică
- C. rețeaua vasculară de la nivelul vilozităților este foarte bogată
- D. mișcările contractile ale vilozităților înlesnesc transportul substanțelor absorbite
- E. lungimea intestinului subțire este destul de mică pentru a îndeplini aceste funcții

62. În tubii nefronici din rinichi se reabsorb activ următoarele substanțe, cu o excepție:

- A. aminoacizii
- B. proteinele**
- C. glucoza
- D. unele vitamine
- E. polipeptidele

63. Dintre afirmațiile următoare despre nevroglii, una nu este adevărată:

- A. se divid intens
- B. transmit rapid impulsul nervos**
- C. au rol de suport, trofic și fagocitar
- D. sunt sediul sintezei de mielină și ARN pe care le cedează neuronului
- E. sunt singurele elemente care dau naștere tumorilor din sistemul nervos central

64. Despre STH este fals că:

- A. hiposecreția produce gigantism**
- B. hipersecreția după pubertate produce acromegalie
- C. este denumit și hormon de creștere
- D. majoritatea efectelor se exercită indirect
- E. stimulează creșterea mușchilor și a viscerelor

65. Nucleul celular poate avea una din următoarele funcții:

- A. este sediul sintezei proteice celulare
- B. transmite informația genetică**
- C. digeră substanțele și particulele care pătrund în celulă
- D. este sediul fosforilării oxidative cu eliberarea de energie
- E. joacă un rol important în metabolismul glicogenului

66. Care dintre afirmațiile următoare nu este adevărată:

- A. teaca Schwann se dispune în jurul neuronilor din sistemul nervos periferic
- B. teaca Henle are rol în permeabilitate și rezistență la nivelul neuronilor din sistemul nervos periferic
- C. mielina este sintetizată de celulele Schwann
- D. teaca de mielină are rol de izolator electric care accelerează conducerea impulsului nervos
- E. teaca de mielină învelește absoluttoți neuronii din sistemul nervos central și periferic**

67. Care din afirmațiile privind tibia este falsă:

- A. se articulează cu femurul
- B. este mai mare decât fibula
- C. la nivelul ei se inseră mușchiul croitor
- D. este palpabilă în partea medială a gambei
- E. crește în grosime prin osificare encondrală**

68. Manifestările mecanice ale ciclului cardiac sunt redată de:

- A. electrocardiogramă
- B. pulsul arterial**
- C. zgomotele cardiace
- D. fonocardiogramă
- E. însumarea vectorială a biocurenților de depolarizare și repolarizare miocardică

69. Una dintre afirmațiile următoare nu este în legătură cu paleocortexul:

- A. este inclus în sistemul limbic
- B. este alcătuit din șase straturi celulare**
- C. are conexiuni cu analizatorul olfactiv
- D. este centrul cortical al comportamentului instinctiv
- E. are conexiuni întinse cu hipotalamusul, talamusul, epitalamusul

70. Alegeți afirmația adevărată:

- A. axul transversal este axul grosimii corpului, cu un pol anterior și unul posterior
- B. axul sagital este vertical la om, cu un pol superior și unul inferior
- C. planul frontal trece prin axul sagital și transversal
- D. planul care împarte corpul în două jumătăți simetrice se numește medio-sagital**
- E. axul longitudinal are un pol stâng și unul drept

71. Care dintre fibrele nervoase de mai jos ajung la fibrele musculare circulare ale irisului:

- A. preganglionare cu originea în nucleul accesoriu
- B. postganglionare amielinice scurte**
- C. postganglionare cu originea într-un ganglion intramural
- D. postganglionare ce au ca mediator adrenalina sau nonadrenalina
- E. nici un răspuns

72. Care dintre afirmațiile următoare despre articulații nu este adevărată:

- A. articulațiile sunt organe de legătură între oase, fiind sediul mișcărilor
- B. sinartrozele sunt articulații fixe, imobile, fără cavitate articulară
- C. amfiartrozele sunt articulații semimobile
- D. artrodiile sunt articulații sinoviale, cu o mare mobilitate
- E. sinartrozele sunt articulații fixe la care între cele două oase se interpune țesut osos

73. Traheea se ramifică în:

- A. două bronhii principale
- B. bronhii lobare
- C. bronhii lobulare
- D. bronhii terminale
- E. canale alveolare

74. Care dintre țesuturile conjunctive următoare este de tip moale:

- A. hialin
- B. adipos
- C. cartilaginos
- D. fibros
- E. osos spongios

75. Care dintre organele următoare conține și celule cu rol endocrin:

- A. duodenul
- B. rinichiul
- C. stomacul
- D. toate de mai sus
- E. nici un răspuns corect

76. Apărarea specifică a sângelui este de mai multe feluri cu excepția:

- A. dobândită natural pasiv prin transfer transplacentar de anticorpi
- B. dobândită natural activ în urma unei boli
- C. dobândită artificial pasiv prin administrare de antitoxine și gammaglobuline
- D. dobândită artificial activ prin vaccinare
- E. dobândită mixt, prin transfuzie

77. Articulațiile dintre corpurile vertebrale sunt :

- A. sinostoze
- B. sincondroze
- C. sindesmoze
- D. amfiartroze
- E. artrodii

78. Proprietățile mușchilor sunt, cu o excepție:

- A. contractilitatea
- B. sensibilitatea
- C. excitabilitatea
- D. elasticitatea
- E. tonusul muscular

79. Receptorii analizatorului kinestezic se găsesc, cu o excepție, în:

- A. mușchi
- B. tendoane
- C. articulații
- D. tegument
- E. ligamente

80. Nu aparține peretelui anterolateral toracic, mușchiul:

- A. dințat
- B. subclavicular
- C. intercostal intern
- D. romboid
- E. pectoral mare

La următoarele întrebări 81-100 răspundeți cu:

- A - dacă numai soluțiile 1,2 și 3 sunt corecte;
- B - dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
- C - dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
- D - dacă numai soluția 4 este corectă;
- E - dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

81. Membrana alveolo-capilară (respiratorie) este alcătuită din straturile următoare:

- 1. endoteliul capilar
- 2. epiteliul alveolar
- 3. interstițiul pulmonar
- 4. celule musculare netede

82. Afirmațiile următoare despre sistemul de grupe sanguine OAB sunt adevărate sau false:

1. grupa O poate primi sânge de la toate grupele
2. grupa AB este considerată donator universal
3. cele mai importante aglutinine întâlnite la om sunt : O,A,B și D
4. grupa O poate dona sânge doar la grupa O

83. Care dintre situațiile de mai jos respectă regula transfuziei sanguine?

1. grupa O poate primi sânge de la toate grupele (primitor universal)
2. grupa AB poate dona sânge la toate grupele (donator universal)
3. grupa A poate primi sânge de la grupa B
4. grupa A poate primi sânge de la grupa A și de la grupa O

84. Faza de latență a secusei musculare:

1. are o durată specifică fiecărui tip de mușchi
2. precede faza de contracție
3. durează 0,01 sec
4. acum are loc manifestarea electrică a contracției

85. Următoarele tipuri de reflexe aparțin funcției reflexe a măduvei spinării:

1. reflexe miotatice
2. reflexe nociceptive
3. reflexe spinale vegetative
4. reflexe neuroendocrine

86. Specificați care dintre enzimele digestive următoare acționează în intestinul subțire:

1. labfermentul
2. alfa-amilaza
3. pepsina
4. dizaharidazele

87. Vitamina B₁₂ se absoarbe în :

1. stomac
2. colon
3. jejun
4. ileon

88. Precizați care dintre următoarele senzații participă direct la reglarea aportului alimentar:

1. apetitul
2. foamea
3. sațietatea
4. senzația termică

89. Care dintre afirmațiile următoare despre nevrogliile sunt adevărate?

1. nevrogliile se divid intens
2. nevrogliile nu conțin neurofibrile și nici corpi Nissl
3. nevrogliile au rol de suport pentru neuroni, trofic, fagocitar și de protecție
4. nevrogliile nu pot sintetiza mielina

90. După funcție neuronii pot fi:

1. receptori
2. motori
3. intercalari(de asociație)
4. micști

91. Transportul CO₂ se realizează:

1. sub formă de bicarbonat plasmatic
2. sub formă de carbaminohemoglobină
3. dizolvat fizic în plasmă
4. de la țesuturi către plămâni

92. În expir are loc:

1. coborârea coastelor
2. ridicarea coastelor
3. ridicarea diafragmei
4. coborârea diafragmei

93. Din punct de vedere funcțional, respirația este reprezentată de:

1. ventilația pulmonară
2. difuziunea oxigenului și bioxidului de carbon
3. transportul oxigenului și bioxidului de carbon
4. reglarea ventilației

94. Specificați care dintre următoarele roluri sunt îndeplinite de glucide în organism:

1. rol energetic
2. rol plastic
3. rol funcțional
4. rol de apărare

95. Precizați care dintre componentele ovariene următoare este secretoare de progesteron:

1. foliculul primar
2. foliculul secundar
3. corpul alb
4. corpul galben

96. Întoarcerea sângelui venos la inimă este favorizată de:

1. aspirația toracică
2. pompa cardiacă
3. pompa musculară
4. deglutiția

97. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt următorii:

1. volumul sanguin
2. pulsul arterial
3. rezistența periferică
4. aspirația toracică

98. Precizați care dintre hormonii următori sunt sintetizați în rinichi:

1. eritropoietina
2. hormonul antidiuretic
3. renina
4. aldosteronul

99. Meningele spinale sunt alcătuite din membranele următoare:

1. dura-mater
2. pia-mater
3. arahnoida
4. pleura

100. Pentru transportul căror componente nefrocitul folosește ATP?

1. glucoză
2. fosfați
3. aminoacizi
4. uree

Mase atomice: H - 1; C - 12; O - 16; N - 14; Cl - 35,5; I - 127
